m.

DI ALCUNE FORMOLE RELATIVE ALLA CURVATURA DELLE SUPERFICIE.

(Lettera al prof. B. Torto li ni).

Annali di Matematica pura ed applicata, serie I, tomo IV (1861), pp. 283-284.

Signor Professore,

Ordinariamente l'equazione delle linee di curvatura, e l'equazione da cui dipendono i raggi di curvatura d'una superficie, formate con coordinate curvilinee p e q9 si ottengono con processi alquanto laboriosi. Mi permetto di accennarle una assai facile maniera di giungere a quelle forinole., la quale con poche modificazioni si applica anche al caso delle superficie rappresentate da equazioni della forma W(x,y, ^) = o.

Usando le solite segnature di GAUSS *) rappresentando con £, TI e s le coordinate correnti della normale alla superficie nel punto (x, y, ^) e con p la distanza dei due punti (E, 7), *), O, y, ^), si hanno le

Affinchè le x, y, ^ appartengano ad una linea di curvatura, bisogna che insieme colle equazioni precedenti sussistano le derivate loro prese rispetto a quella variabile di cui sono funzioni le p, q relative alla linea di curvatura, considerando le £, TI, Sr come costanti, ed allora la p diventa evidentemente un raggio di curvatura della superficie.

*) Disquisitiones generales circa superfcies curvas.